

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61076-7

QC 480600

Première édition
First edition
2000-07

**Connecteurs pour applications analogiques
en courant continu et à basse fréquence et
pour applications numériques utilisant des
débits élevés pour le transfert de données –**

**Partie 7:
Accessoires de sorties de câbles
sous assurance de la qualité, y compris
homologation et agrément de savoir-faire –
Spécification intermédiaire**

**Connectors for use in d.c., low-frequency
analogue and digital high speed data
applications –**

**Part 7:
Cable outlet accessories with assessed quality,
including qualification and capability approval –
Sectional specification**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé,
électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les
microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and microfilm, without permission in
writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

W

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Généralités	10
1.1 Domaine d'application	10
1.2 Références Normatives	10
2 Renseignements techniques	12
2.1 Terminologie	12
2.2 Classification en catégories climatiques	12
2.3 Matériaux	12
2.4 Finition	14
2.5 Modèles	14
2.6 Désignation de type CEI	16
2.7 Marquage	16
2.8 Instructions d'installation et outils	16
2.9 Conditions de livraison	16
3 Procédures d'assurance de la qualité	18
3.1 Etape initiale de fabrication	18
3.2 Modèles associables	18
3.3 Système des niveaux	18
3.4 Groupement des essais	22
3.5 Agrément des fabricants, des distributeurs et des laboratoires d'essai indépendants	24
3.6 Homologation	24
3.7 Rapports d'essai	26
3.8 Contrôle de conformité de la qualité	26
4 Prescriptions générales et programmes d'essais	32
4.1 Généralités	32
4.2 Procédures d'essai et méthodes de mesure	32
4.3 Préconditionnement	32
4.4 Préparation des spécimens	32
4.5 Programme d'essais	32
5 Procédure d'agrément de savoir-faire	44
5.1 Généralités	44
5.2 Agrément de fabrication	46
5.3 Manuel de savoir-faire	46
5.4 Spécifications	54
5.5 Maintien de l'agrément	54
5.6 Modifications de l'agrément de savoir-faire	54
5.7 Programme d'essais	56

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	7
Clause	
1 General	11
1.1 Scope.....	11
1.2 Normative references	11
2 Technical.....	13
2.1 Terminology	13
2.2 Classification into climatic categories	13
2.3 Material	13
2.4 Finish	15
2.5 Styles	15
2.6 IEC type designation	17
2.7 Marking	17
2.8 Installation instructions and tools.....	17
2.9 Delivery conditions	17
3 Quality assessment procedures	19
3.1 Primary stage of manufacture.....	19
3.2 Structurally similar components	19
3.3 System of levels	19
3.4 Grouping of tests.....	23
3.5 Approval of manufacturers, independent test laboratories and distributors	25
3.6 Qualification approval.....	25
3.7 Test records	27
3.8 Quality conformance inspection.....	27
4 General requirements and test schedules	33
4.1 General	33
4.2 Test procedures and measuring methods	33
4.3 Preconditioning	33
4.4 Preparation of specimens	33
4.5 Test schedule	33
5 Capability approval procedure	45
5.1 General	45
5.2 Manufacturing approval	47
5.3 Capability manual.....	47
5.4 Specifications	55
5.5 Maintenance of capability	55
5.6 Changes to the capability approval.....	55
5.7 Test schedule.....	57

	Pages
Annexe A (normative) Proposition de méthode d'essai d'endurance mécanique.....	66
Annexe B (normative) Proposition de méthode d'essai de la résistance du trou de blocage de la vis.....	68
Annexe C (normative) Proposition de méthode d'essai de la continuité électrique du boîtier	70
Annexe D (normative) Proposition de méthode d'essai d'accouplement et de désaccouplement	72
Annexe E (normative) Proposition de méthode d'essai de la résistance du fil d'accessoire	74
Bibliographie.....	76
Figure B.1.....	68
Figure C.1.....	70
Tableau 1 – Catégories climatiques – Valeurs choisies	12
Tableau 2	14
Tableau 3	14
Tableau 4 – Essais de base (minimum).....	34
Tableau 5 – Essais du groupe P	34
Tableau 6 – Essais du groupe AP	36
Tableau 7 – Essais du groupe BP	38
Tableau 8 – Essais du groupe CP	38
Tableau 9 – Groupe de contrôle A – Essais lot par lot.....	40
Tableau 10 – Groupe de contrôle B – Essais lot par lot.....	40
Tableau 11 – Essais périodiques	40
Tableau 12 – Groupe de contrôle D	42
Tableau 13 – Groupe préliminaire P.....	56
Tableau 14 – Essais du groupe EP	58
Tableau 15 – Essais du groupe FP	60
Tableau 16 – Essais du groupe GP	60
Tableau 17 – Essais lot par lot du groupe de contrôle A.....	62
Tableau 18 – Essais lot par lot du groupe de contrôle B.....	62
Tableau 19 – Essais périodiques du groupe de contrôle C	62
Tableau 20 – Groupe de contrôle D	64
Tableau E.1 – Résistance du fil d'accessoire	74

	Page
Annex A (normative) Proposal for mechanical endurance test method	67
Annex B (normative) Proposal for lock-wire hole strength test method	69
Annex C (normative) Proposal for housing (shell) continuity test method	71
Annex D (normative) Proposal for mating and unmating test method.....	73
Annex E (normative) Proposal for accessory thread strength test method	75
Bibliography.....	77
 Figure B.1	 69
Figure C.1.....	71
Table 1 – Climatic categories – Selected values	13
Table 2	15
Table 3	15
Table 4 – Basic tests (minimum)	35
Table 5 – Test group P	35
Table 6 – Test group AP	37
Table 7 – Test group BP	39
Table 8 – Test group CP	39
Table 9 – Inspection group A – Lot-by-lot tests	41
Table 10 – Inspection group B – Lot-by-lot tests	41
Table 11 – Periodic tests	41
Table 12 – Inspection group D	43
Table 13 – Preliminary group P.....	57
Table 14 – Test group EP	59
Table 15 – Test group FP	61
Table 16 – Test group GP.....	61
Table 17 – Inspection group A lot-by-lot tests	63
Table 18 – Inspection group B lot-by-lot tests	63
Table 19 – Inspection group C periodic tests	63
Table 20 – Inspection group D	65
Table E.1 – Accessory thread strength.....	75

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR APPLICATIONS ANALOGIQUES EN COURANT CONTINU ET À BASSE FRÉQUENCE ET POUR APPLICATIONS NUMÉRIQUES UTILISANT DES DÉBITS ÉLEVÉS POUR LE TRANSFERT DE DONNÉES –

Partie 7: Accessoires de sorties de câbles sous assurance de la qualité, y compris homologation et agrément de savoir-faire – Spécification intermédiaire

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61076-7 a été établie par le sous-comité 48B: Connecteurs, du comité d'études 48 de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

Cette Norme internationale a été présentée par le CENELEC sous la procédure de la voie express de la CEI et selon l'accord de Dresde entre les deux organisations. Cette norme n'est pas en accord avec la Partie 3 des Directives ISO/CEI et n'est pas cohérente avec les spécifications existantes de la série CEI 61076 (spécification générique CEI 61076-1 et spécifications intermédiaires telles que la CEI 61076-4). Il est prévu que le sous-comité 48B révisé cette norme et l'aligne avec la Partie 3 des Directives ISO/CEI et avec la série CEI 61076.

Cette version bilingue (2000-12) remplace la version monolingue anglaise.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CONNECTORS FOR USE IN DC, LOW-FREQUENCY ANALOGUE
AND DIGITAL HIGH SPEED DATA APPLICATIONS –****Part 7: Cable outlet accessories with assessed quality,
including qualification and capability approval –
Sectional specification**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61076-7 has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This International Standard has been submitted by CENELEC under the IEC fast track procedure and according to the Dresden agreement between the two organizations. This standard is not in line with Part 3 of the ISO/IEC Directives and not consistent with the existing specifications of the IEC 61076 series (generic specification IEC 61076-1 and sectional specifications such as IEC 61076-4). It is expected that SC 48B will revise this standard and bring it in line with Part 3 of the ISO/IEC Directives and with the IEC 61076 series.

The bilingual version (2000-12) replaces the English version.

Le texte anglais de cette norme est basé sur les documents 48B/863/FDIS et 48B/911/RVD. Le rapport de vote 48B/911/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Les annexes A, B, C, D et E font partie intégrante de cette norme.

La présente partie 7 constitue la spécification **intermédiaire** dans le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ) pour les **accessoires de sorties de câbles**.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

La CEI 61076 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: *Connecteurs pour applications analogiques en courant continu et à basse fréquence et pour applications numériques utilisant des débits élevés pour le transfert de données*:

Partie 1: Spécification générique

Partie 2: Spécification intermédiaire – Connecteurs circulaires

Partie 3: Spécification intermédiaire – Connecteurs rectangulaires

Partie 4: Spécification intermédiaire – Connecteurs pour cartes imprimées

Partie 5: Spécification intermédiaire – Socles en ligne

Partie 6: Spécification intermédiaire – Pièces de contact

Partie 7: Spécification intermédiaire – Accessoires de sorties de câbles

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2003. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
48B/863/FDIS	48B/911/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

Annexes A, B, C, D and E form an integral part of this standard.

This part 7 constitutes the **sectional** specification in the IEC quality assessment system for electronic components (IECQ) for **cable outlet accessories**.

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

IEC 61076 consists of the following parts, under the general title: *Connectors for use in d.c., low-frequency analogue and digital high-speed data applications*:

- Part 1: Generic specification
- Part 2: Sectional specification – Circular connectors
- Part 3: Sectional specification – Rectangular connectors
- Part 4: Sectional specification – Printed board connector
- Part 5: Sectional specification – In-line sockets
- Part 6: Sectional specification – Loose part contacts
- Part 7: Sectional specification – Cable outlet accessories

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2003. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

CONNECTEURS POUR APPLICATIONS ANALOGIQUES EN COURANT CONTINU ET À BASSE FRÉQUENCE ET POUR APPLICATIONS NUMÉRIQUES UTILISANT DES DÉBITS ÉLEVÉS POUR LE TRANSFERT DE DONNÉES –

Partie 7: Accessoires de sorties de câbles sous assurance de la qualité, y compris homologation et agrément de savoir-faire – Spécification intermédiaire

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61076 établit des spécifications, des prescriptions d'essai de type et des procédures pour l'assurance de la qualité uniformes pour les accessoires de sorties de câbles et pour établir des règles d'établissement des spécifications particulières pour accessoires de sorties de câbles sous assurance de la qualité pour les connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz.

En cas de prescriptions conflictuelles entre spécification intermédiaire et spécification particulière, ce sont celles de la spécification particulière qui doivent prévaloir.

NOTE Lorsqu'on choisit un accessoire arrière agréé et un connecteur, on doit rechercher des directives auprès du fabricant ou de l'ONS pour assurer la compatibilité.

1.2 Références Normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61076. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61076 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050(581), *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipement électronique*

CEI 60068 (toutes les parties), *Essais d'environnement*

CEI 60410, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 60512 (toutes les parties), *Composants électromécaniques pour équipements électroniques – Procédures d'essai de base et méthodes de mesure*

QC 001002 (toutes les parties), *Règles de procédures du système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques*

QC 001005, *Registre des firmes, produits et services agréés dans l'IECQ, avec maintenant ISO 9000*

ISO 129:1985, *Dessins techniques – Cotation – Principes généraux, définitions, méthodes d'exécution et indications spéciales*

ISO 1101:1983, *Dessins techniques – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement – Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins*

CECC 00109:1974, *Règle de procédure 9: Rapports d'essai certifiés*

CONNECTORS FOR USE IN DC, LOW-FREQUENCY ANALOGUE AND DIGITAL HIGH SPEED DATA APPLICATIONS –

Part 7: Cable outlet accessories with assessed quality, including qualification and capability approval – Sectional specification

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 61076 establishes uniform specifications, type test requirements and quality assessment procedures for cable outlet accessories as well as rules for the preparation of detail specifications for cable outlet accessories of assessed quality for connectors for frequencies below 3 MHz.

In the event of conflict between this sectional specification and the detail specification, the requirements of the detailed specification shall prevail.

NOTE When selecting an approved rear accessory and connector, guidance shall be sought from the manufacturer or ONS to ensure compatibility.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61076. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 61076 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standard.

IEC 60050(581), *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 581: Electro-mechanical components for electronic equipment*

IEC 60068 (all parts), *Environmental testing*

IEC 60410, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC 60512 (all parts), *Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods*

QC 001002 (all parts), *IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) – Rules of Procedure*

QC 001005, *Register of Firms, Products and Services approved under the IECQ System, including ISO 9000*

ISO 129:1985, *Technical drawings – Dimensioning – General principles, definitions, methods of execution and special indications*

ISO 1101:1983, *Technical drawings – Geometrical tolerancing – Tolerancing of form, orientation, location and run-out – Generalities, definitions, symbols, indications on drawings*

CECC 00109:1974, *Rule of procedure 9: Certified test records*